LES INJECTIONS

GENERALITES

DEFINITION

Fait d'introduire une substance médicamenteuse dans l'organisme, au moyen d'une seringue munie d'une aiguille creuse.

VOIES D'INTRODUCTION POUR LES INJECTIONS

- sous-cutanée
- intra-musculaire
- intra-dermique
- intra-veineuse (avec certaines restrictions)

PRESENTATION ET EMPLOI DE SOLUTES

On distingue des solutés aqueux, huileux, des suspensions. Ces préparations sont rigoureusement stériles et contenues dans

- des ampoules de verre ou de matière synthétique
- des flacons de verre à bouchon de caoutchouc dit « flacons à prises multiples »
- des seringues montées

Certains produits sont présentés sous deux conditionnements. L'un contient le médicament sous forme de poudre, l'autre le solvant.Les dissolutions doivent s'opérer au dernier moment.
Les suspensions doivent être agitées avant d'être aspirées.
Les solutés huileux sont tiédis.

INDICATIONS DES INJECTIONS

- ***sous-cutanée (sic) ou hypodermique***
  par cette voie, on peut injecter toutes les substances isotoniques solubles qui sont ni douloureuses, ni caustiques. Ex. : insuline, liquémine, antalgiques.
- ***intra-musculaire (i/m)***
  on injecte
    - des substances isotoniques,
    - des substances dont la résorption est difficile par voie s/c et impossible par voie
    - veineuse : soluté huileux, suspension,...
    - des produits à résorption lente
- ***intra-dermique***
  par cette voie d'administration, on obtient une résorption lente : réservée aux substances très concentrées susceptibles d'entraîner de fortes réactions par d'autres voies. Ex, : vaccinations, intra-dermo réactions
- ***intra-veineuse (i/v***)
  voie réservée aux substances suivantes :
    - médicaments caustiques susceptibles de provoquer des escarres par voie sous-cutanée ou intra-musculaire
    - médicaments dont l'action rapide est désirée ou dont l'action continue est désirée
    - (taux sanguin constant sur x heures)
    - des produits de contraste
    - des solutions hypertoniques
    - des solutions visqueuses, sang, plasma, intralipid, ...

TECHNIQUE DE BASE POUR INJECTIONS

Matériel	*A la salle de préparation*
- solution alcoolique pour les mains - 1 plateau à injection - 1 tampon imbibé d'antiseptique - 1 carte de soin - tampons imbibés d'antiseptiques - le médicament prescrit - 1 lime si nécessaire - 1 aiguille à aspirer - 2 aiguilles (en fonction du type d'injection) - 1 seringue	- se désinfecter les mains - désinfecter le plateau - vérifier : nom du malade nom du médicament dosage - validité - aspect jour - heure de l'injection voie d'administration - disposer sur le plateau - s'assurer de la stérilité du matériel - ouvrir l'emballage et vérifier l'état de la seringue et de l'aiguille à aspirer - fixer l'aiguille à la seringue en gardant la protection - désinfecter le collet de l'ampoule et la lime - scier et casser le collet de l'ampoule - aspirer le liquide - garder l'ampoule jusqu'à la fin de l'injection - purger la seringue - changer d'aiguille

PS : TOUTE AMPOULE ENTAMEE NE DOIT PAS ETRE REUTILISEE

DANS LA CHAMBRE DU MALADE

- procéder à une dernière vérification : nom, médicament, ...
- avertir le malade
- l'installer et préparer le champ de travail
- repérer le lieu d'injection
- décontaminer les mains
- désinfecter au minimum 2 fois le lieu de l'injection, laisser le dernier tampon à proximité comme repère
- avertir le malade, introduire l'aiguille au centre de la zone désinfectée, maintenir la garde de l'aiguille tout au long de l'injection
- retirer le piston, contrôler l'absence ou la présence de sang, sauf pour les anticoagulants par voie sous-cutanée
- injecter le médicament - respecter le temps indiqué - observez les réactions du malade
- retirer le piston suivant le volume du liquide et les circonstances
- terminer l'injection
- appuyer le tampon à la base de l'aiguille, retirer l'aiguille rapidement
  NE PAS LA RECAPUCHONNER !
- jeter l'aiguille dans le récipient prévu à cet effet
- observer le lieu d'injection, éventuellement faire un petit massage ou une compression (sauf
- pour les anticoagulants par voie s/c)
- réinstaller le malade

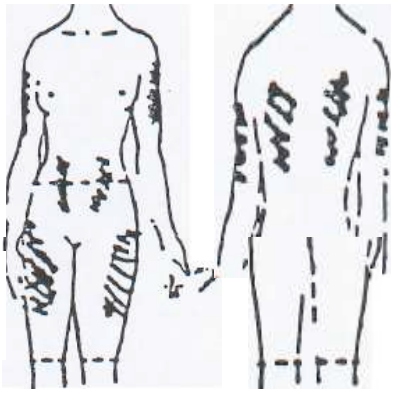
A LA SALLE DE PREPARATION

- laver le plateau (eau et savon)
- inscrire le soin et les observations utiles

ADAPTATION DE LA TECHNIQUE DE BASE SELON LA VOIE D'INTRODUCTION SOUS-CUTANEE

Lieu d'élection

Face supéro-externe de la cuisse
Face externe du bras
Paroi abdominale
Région péri-ombilicale
Région sus et sous épineuse de l'omoplate



Vue antérieure Vue postérieure

Matériel (voir technique de base)

Aiguilles fines et courtes
Seringues montées

Technique

Anticoagulant'
Se référer strictement à la notice du fabriquant
(la technique peut varier selon le produit utilisé)

Autres médicaments
- former un pli en pinçant légèrement la peau
- piquer
  - à angle droit au sommet du pli
  - ou à la base de celui-ci à 45°, biseau dirigé vers le haut
- lâcher le pli
- vérifier l'emplacement de l'aiguille en réaspirant
- injecter
- retirer l'aiguille
- comprimer légèrement et masser

Technique

Insuline

La plupart des Insulines humaines n'ont pas la même vitesse d'absorption selon que l'on injecte dans un site ou dans un autre.

Il est recommandé d'effectuer la rotation au sein d'un même site et de respecter une distance de 3 cm entre chaque point de ponction afin de prévenir le développement des lipodystrophies.

Sites :

Abdomen	→	Insuline à action rapide
Bras	→	Insuline à action rapide
Cuisse	→	Insuline à action prolongée
Fesses	→	Insuline à action prolongée

Cependant, les nouvelles Insulines **analogues** à l'insuline humaine (Lantus®, Humalog®, Levemir®, Novorapid®…) peuvent être injectées indifféremment sur tous les sites.

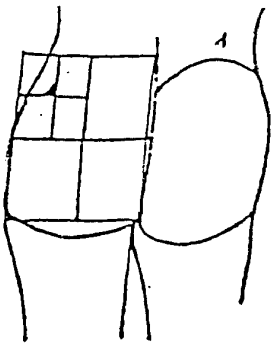
Technique (voir technique de base et schéma)

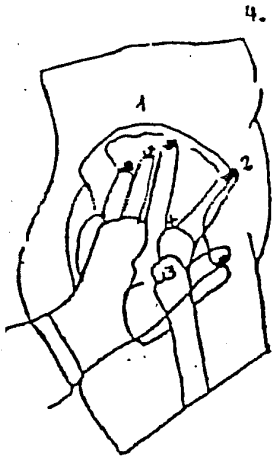
INTRA-MUSCULAIRE

Lieu d'élection

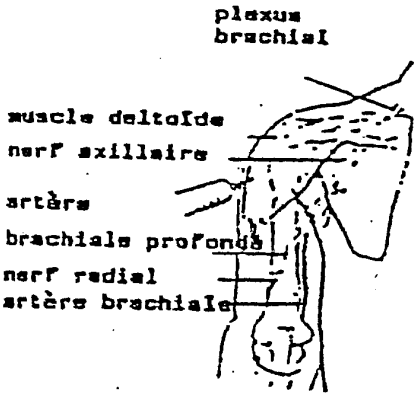
Muscle moyen fessier

Cette région est la plus couramment utilisée. Il faut cependant faire extrêmement attention au passage du nerf sciatique et choisir la région très antérieure, à proximité de l'épine iliaque antéro-supérieure. Le malade est installé à plat, en décubitus latéral, hanche et genou légèrement fléchis, afin d'obtenir une bonne détente musculaire.

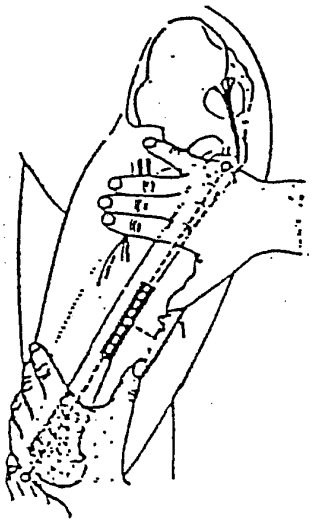




Délimitation de quadrants	*Façon de prendre les points de repère*
Formation d'un rectangle délimité par : - la crête iliaque - le sillon inter-fessier - la naissance de la cuisse - la courbure de la hanche Formation des cadrans : on choisit le quadrant supéro-externe du Ier quadrant supéro.externe.	Repères osseux : - lieu d'élection 1 – crête iliaque 2 – épine iliaque antéro-supérieure 3 – grand trochanter 4 – lieu d'élection



Cf. Techniques de nursing A. Wood, vol. 3 Editions HRW



Muscle deltoïde (tiers supérieur du bas)	*Muscles quadriceps fémoral* (vaste externe)
Seules des petites quantités peuvent être injectées dans ce muscle très mince (= < 2 ml) L'injection se fait dans la partie la plus épaisse du muscle : l'aiguille est légèrement inclinée en angle vers l'épaule.	La région choisie correspond au tiers moyen de la face externe de la cuisse.

Technique (voir technique de base et schéma)

saisir la seringue comme un crayon
tenir la garde de l'aiguille durant toute l'injection
tendre la peau entre le pouce et l'index
piquer d'un trait vertical, à angle droit, dans le muscle, d'un geste précis, ferme et rapide. Ne plus
mobiliser l'aiguille jusqu'à la fin de l'injection.
retirer le piston pour vérifier si présence de sang. Dans ce cas, changer d'aiguille, évt. la seringue
injecter lentement N.B. - si un deuxième produit doit être injecté i/m, au même moment, retirer l'aiguille partiellement et
- repiquer en déviant légèrement.
- s'assurer que le malade ne soit pas sous anticoagulant

INTRA-DERMIQUE

Lieu d'élection

face antérieure de l'avant bras face postérieur du bras face subscapulaire du dos — dans une zone de peau saine

Matériel

seringue de lml., graduée en 1/100 de ml
aiguilles courtes et fines
éther (remplace la solution antiseptique dans le but d'éviter des réactions allergiques faussant la
réponse attendue lors des tests de mantoux, de sensibilisation....)

Technique, voir techniques de base et schémas

dégraisser la peau à l'éther
introduire l'aiguille horizontalement dans le derme sur une longueur de quelques millimètres,
biseau en haut, l'aiguille doit se dessiner sous le plan superficiel
ne pas retirer le piston (contrôle inutile)
injecter lentement - la peau se soulève en une petite papule blanche
retirer l'aguille sans tamponner
encercler le point d'injection au moyen d'un stylo afin de localiser
informer la personne : - en cas de démangeaisons, veiller à ne pas créer de lésions de grattage et à n'appliquer ni produit, ni pansement
- ne pas laver l'emplacement
- inscrire avec précision : - le nombre d'unité injectées
- le lieu et l'heure de l'injection
- le jour et l'heure de lecture de la réponse cutanée (établir une carte)
mesurer, inscrire et communique les résultats

TEST DE MANTOUX :

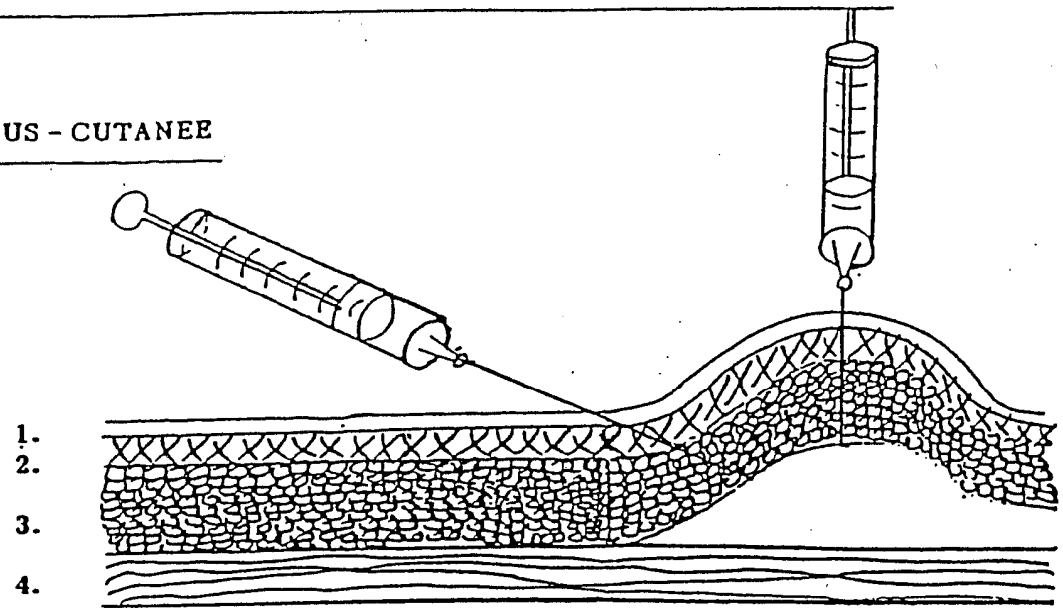
La tuberculine existe en plusieurs concentrations à 1 unité, 2, 5, 10 U. La dose à injecter est toujours contenue dans la même quantité de liquide, soit 1/10 de ml.

Le résultat des réactions cutanées devra être lu au bout de 3 à 4 jours, de façon à ne lire que l'hypersensibilité retardée (l'introduction de l'allergène dans l'organisme provoque une réaction inflammatoire progressive dont le maximum d'intensité se situe au bout de 48 heures environ).

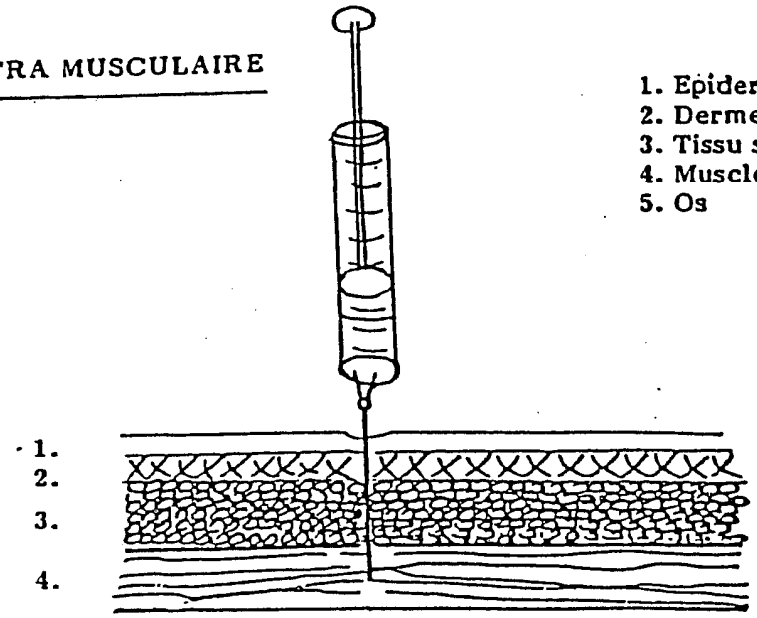
Pour les autres produits, lecture à l'heure indiquée par le mode d'emploi.
Résultats positifs : pour les tests à la tuberculine, il doit se produire une induration d'au moins 6 millimètres.

VOIES D'INTRODUCTION - POSITION DE L'AIGUILLE

1. SOUS - CUTANEE



2. INTRA MUSCULAIRE



1. Epiderme
2. Derme
3. Tissu sous-cutané
4. Muscle
5. Os

3. INTRA DERMIQUE